

## Un altro punto notevole: l'excentro

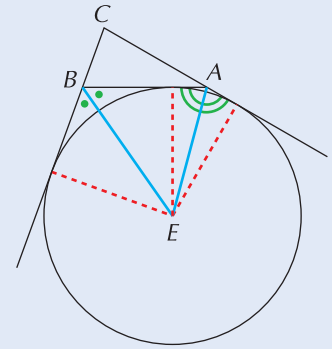
**Teorema** Le bisettrici degli angoli esterni adiacenti a un lato di un triangolo e la bisettrice dell'angolo interno opposto al lato considerato si intersecano in uno stesso punto.

### Dimostrazione.

Tracciamo le bisettrici degli angoli esterni di vertici  $A$  e  $B$  e indichiamo con  $E$  il loro punto d'intersezione. Tale punto risulta essere:

- equidistante dalle semirette  $CA$  e  $AB$  in quanto appartenente alla bisettrice  $AE$ ,
- equidistante dalle semirette  $AB$  e  $CB$  in quanto appartenente alla bisettrice  $BE$ .

Esso è dunque equidistante da  $CA$  e  $CB$  ed appartiene perciò anche alla bisettrice dell'angolo di vertice  $C$ .



Essendo equidistante dalle rette  $CA$ ,  $AB$ ,  $CB$ , il punto  $E$  è il centro della circonferenza che ha queste rette come tangenti;  $E$  prende il nome di **excentro**.

Ogni triangolo ha tre excentri.